

エレクトロニクス分野説明会

執行役員
高機能プラスチックカンパニー
エレクトロニクス戦略室長
村松 隆

2025年8月19日

Agenda

1. 会社概要
2. 高機能プラスチックカンパニー概要
3. エレクトロニクス分野概要
4. 市場概要・動向
5. 主要製品概要
6. テクノロジープラットフォーム(TPF)活動と研究開発
7. 研究開発と投資計画
8. 目指す姿

1. 会社概要

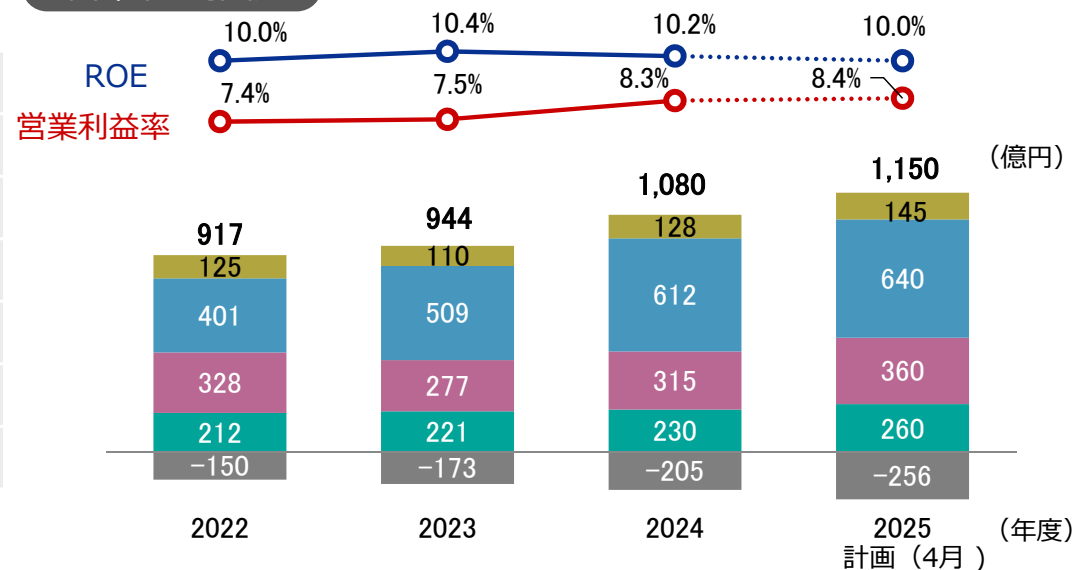
基本情報

2025年3月末時点

創立	1947年3月3日
連結従業員数	26,918名
連結子会社	145社
持分法適用会社	6社
連結売上高	12,978億円（2024年度）
連結営業利益	1,080億円（2024年度）
発行済株式総数	440,507,285株

セグメント情報

営業利益推移



高機能プラスチックカンパニー

微粒子技術、粘接着技術、精密成形技術などの独自技術を活かし、エレクトロニクス、モビリティ、インダストリアル分野向けに、先進の高機能材料を提供しています。

住宅カンパニー

短工期での施工や、設計通りの性能をすべての住まいで実現する高度工業化工法「ユニット工法」に特化した新築住宅を提供しています。

環境・ライフラインカンパニー

「環境ソリューションカンパニー」をテーマに、より豊かで安全に暮らせる社会の実現を目指し次世代インフラへの対応を軸とした事業展開を行っています。

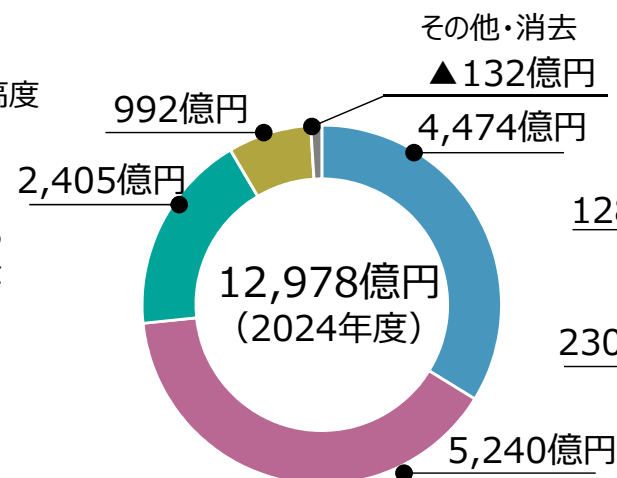
メディカル事業

進化する医療に貢献する製品・システム・サービスで、ひとびとのクオリティオブライフ向上に貢献し続けることを目指しています。

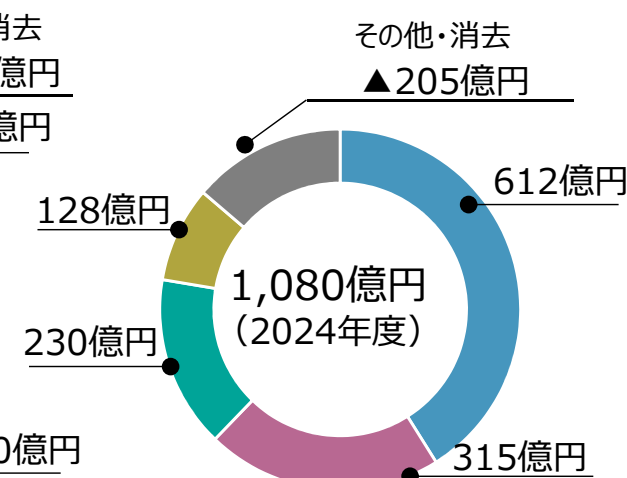
その他・消去

本社費用の他、新事業、R&D、定置用リチウムイオン電池、バイオリファイナリー、ペロブスカイト太陽電池 等に係る費用が含まれています。

売上高内訳

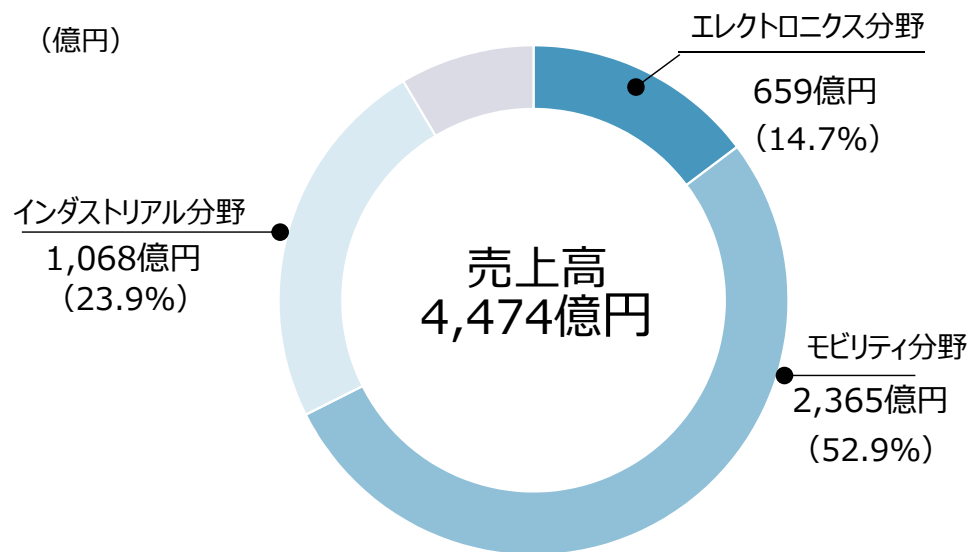


営業利益内訳



2. 高機能プラスチックカンパニー概要

事業別構成 2024年度



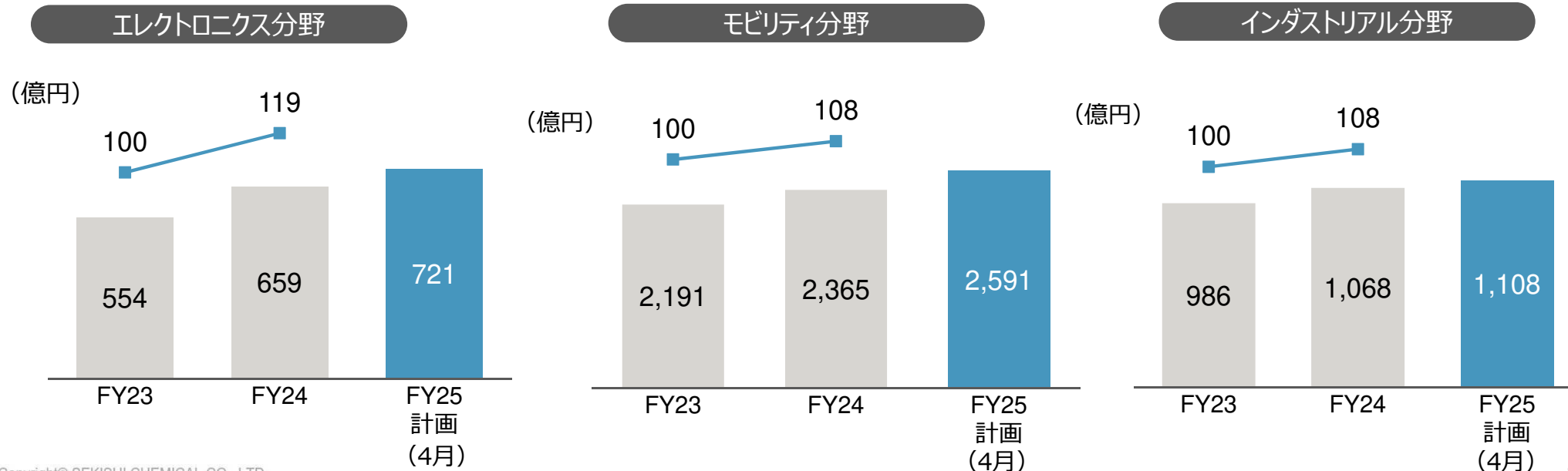
※カッコ内は構成比

各種データ 2024年度

減価償却費	229億円
資本的支出	268億円
EBITDA	848億円
研究開発費	153億円
ROIC	12.7%

戦略3分野

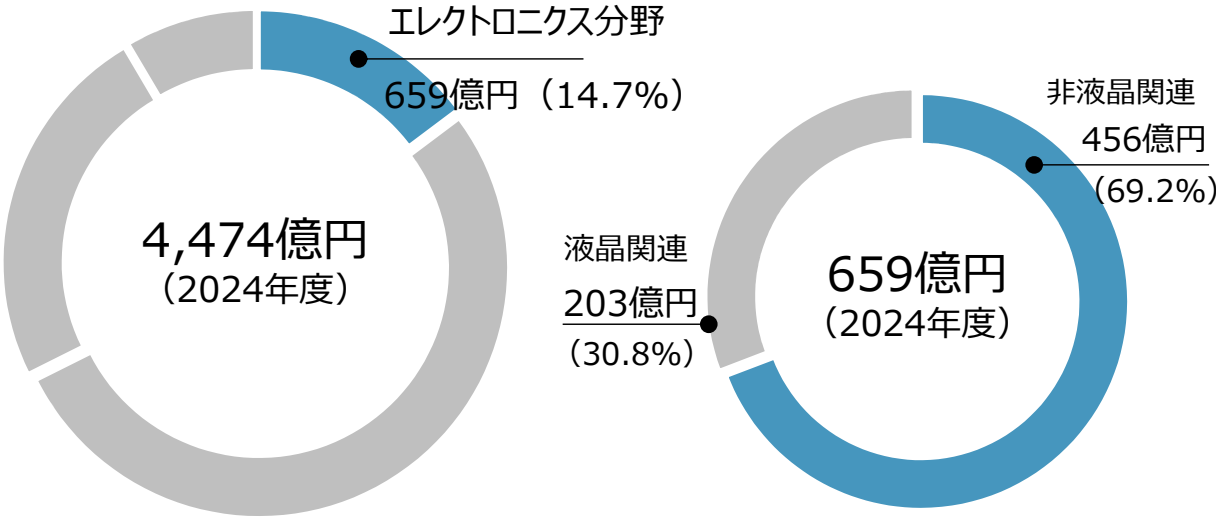
■ 売上伸長率 (FY23=100)



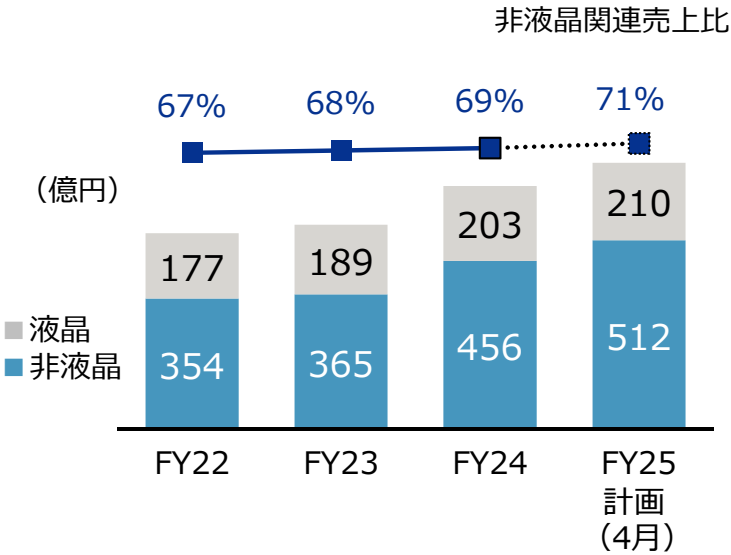
3. エレクトロニクス分野概要

■ エレクトロニクス分野は、大きく非液晶関連、液晶関連の2領域、さらに製品構成により4領域「半導体/電子部品」「外装/機構部品」「次世代ディスプレイ」「液晶ディスプレイ」に分類

分野売上高比率



売上構成



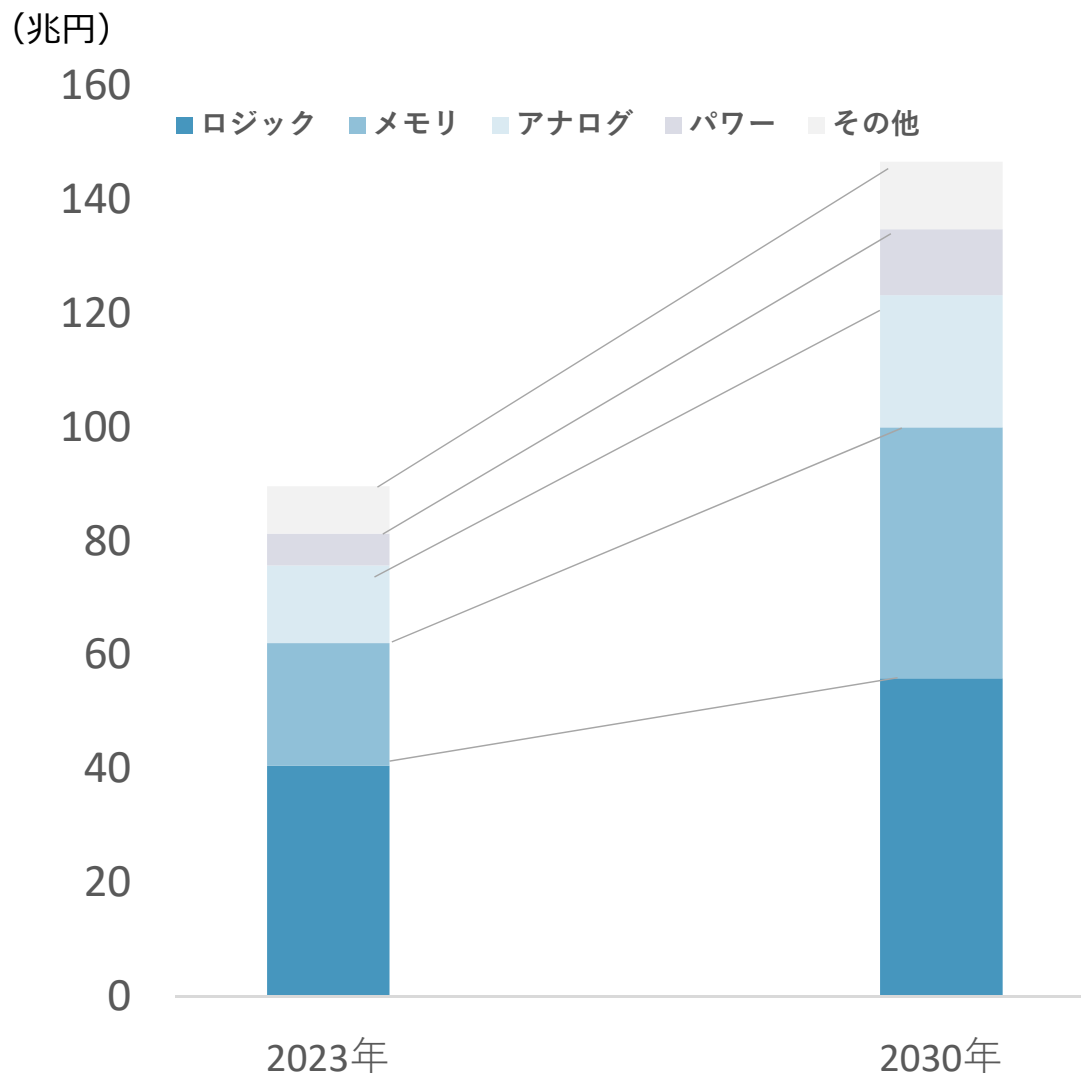
製品構成

領域		主要製品	主な用途
非液晶関連	半導体/電子部品	UV剥離テープ	半導体製造工程
		バインダー樹脂	MLCC製造工程
		放熱材	サーバー、基地局
	外装/機構部品	機能フォームテープ	TV、スマートフォン
	次世代ディスプレイ	μLED封止材	mini・μLED
液晶関連	ディスプレイ	微粒子、スペーサー、シール剤テープ、フィルム	液晶ディスプレイ

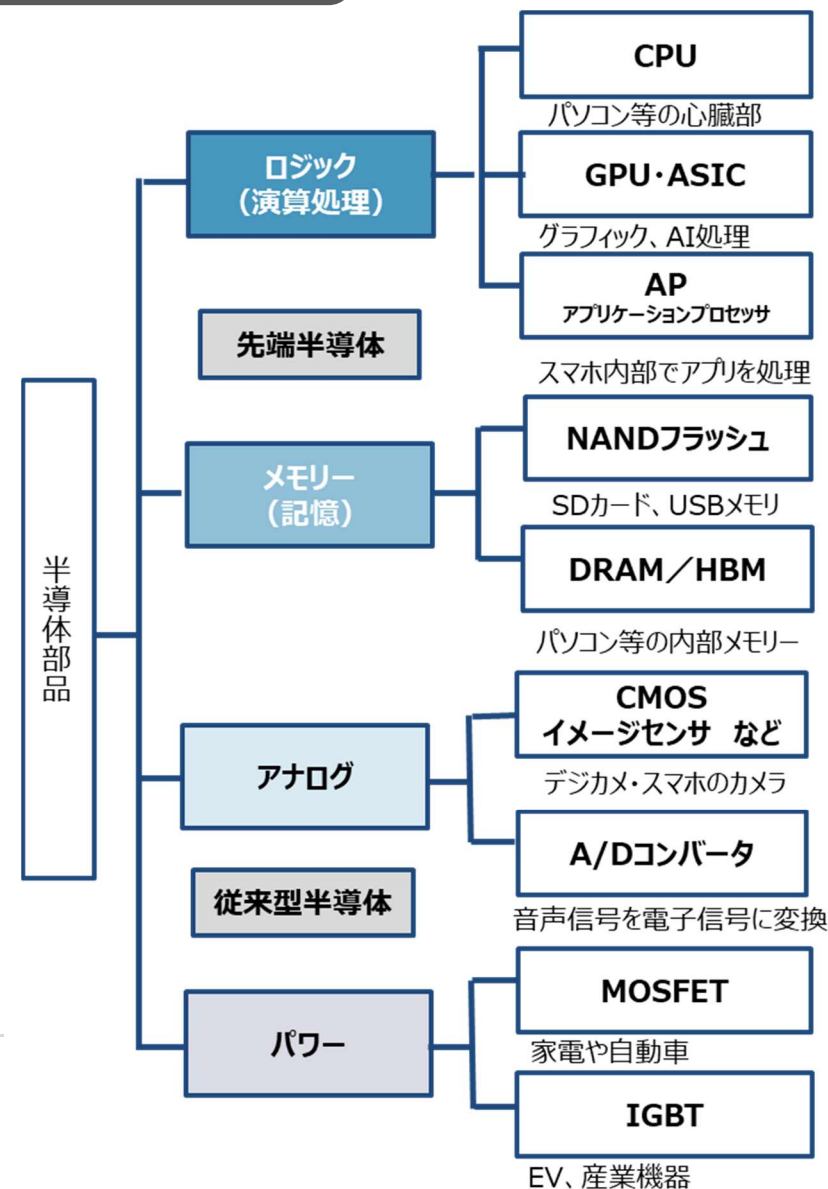
4. 市場概要・動向：半導体世界需要と半導体概要

■ 世界の半導体市場は、生成AIや自動車、高機能デバイス向け先端半導体に牽引され30年まで高成長が見込まれています。

半導体世界需要



半導体概要

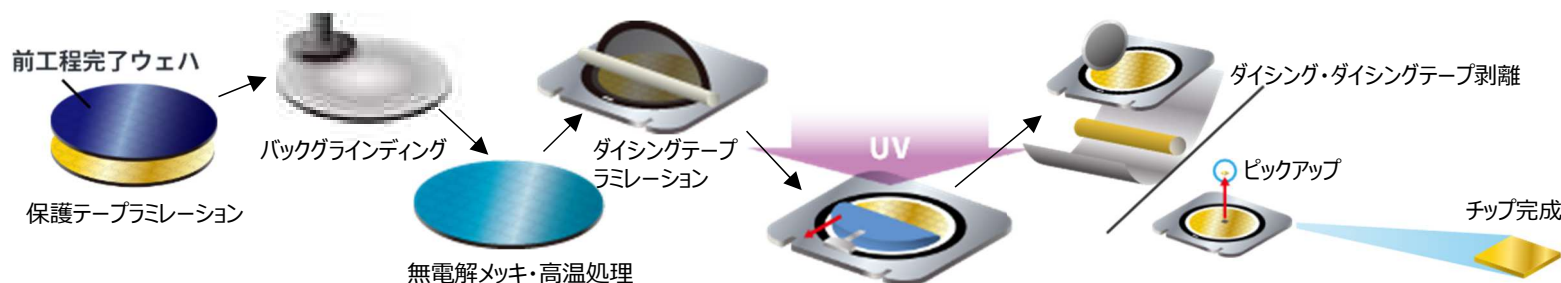


(出典) 令和6年5月31日 経済産業省資料半導体・デジタル産業戦略の現状と今後を基に当社作成

4. 市場概要・動向：半導体部品の製造工程と当社製品

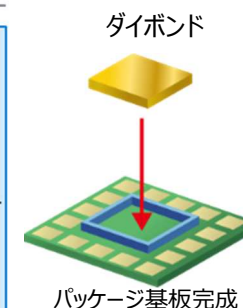
半導体製造工程

ウェハ/チップ製造プロセス

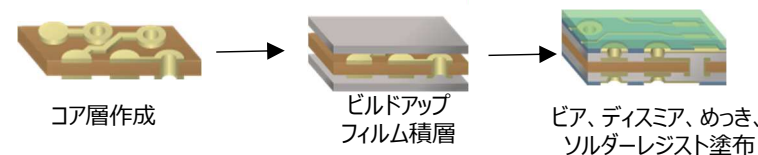


積水上市製品

パッケージ トレンド	前工程プロセス		中工程プロセス	後工程プロセス			表面実装プロセス
	ウェハ製造		TSV	研磨・切断	ダイボンド	パッケージ基板形成	積層・封止
汎用				SELFA バックグラインド テープ 高接着易剥離 耐薬品		銅張り 積層材	
2D					チップ接着剤	熱工程用離型 フィルム フレキシ基板保護 耐熱性 柔軟性	SELFA ダイシングテープ 高接着易剥離 耐熱性
4M革新	研磨布 固定 テープ	クリーン 容器					
2.5D	高粘着 クッション 性	低汚染	SELFA ウェハ仮固定 高接着易剥離 耐薬性 耐熱性 低残渣	SELFA ダイシングテープ 高接着易剥離 耐薬性 耐熱性 低残渣	光学接着材 耐熱性	ビルドアップ フィルム 層間絶縁材 低電損 耐クラック	SELFA インターポザー 仮固定 高接着易剥離 耐薬性 耐熱性
3D							SELFA MOLD 補強材 易剥離 耐薬性 耐熱性
(3D×仮固定材)							



パッケージ基板製造プロセス



半導体関連トレンド

半導体
トレンド

パッケージ
トレンド

スマホ普及
高速・高容量化
(薄チップ・基板積層)

汎用

2D

4M(材料・装置・方法・人)革新領域
(高難易度の技術課題発生)

AI普及
低電力化
(低電損化設計)

2.5D

多機能化
省電力化
(光電融合)
(ハイブリッドボンディング)

3D

先端半導体のパッケージトレンドは「高速化」・「大容量化」・「広帯域化」を達成すべく2D→2.5D→3Dと実装プロセスの高難度化が進行しており、その変化に対応出来る材料・装置・プロセス・オペレーティングが求められています。

■ 2Dパッケージ

➢ FOWLP

- 多様なデバイス構造に応用可能な支持材
- ヒートスポットから効率よく放熱する放熱材

先端半導体要素

■ ①2.5Dパッケージ

➢ GPU・ASIC

- インターポザー/基板大サイズ化対応易剥離材
- 大サイズ化・高速化で求められる**低誘電絶縁材**

■ ②3Dパッケージ

➢ HBM

- HBM2→3→4の進化で求められる**耐熱易剥離材**

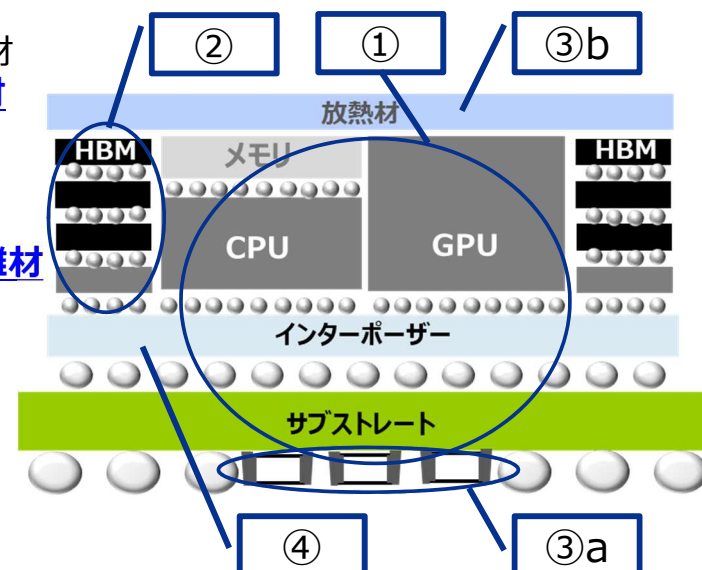
■ ③高性能化

- a 電源安定供給からのMLCC搭載点数アップ
- b 高速大容量処理で求められる**高放熱性**

■ ④高密度実装

➢ ハイブリッドボンディング

- 積層化・3D化で求められる超低残渣剥離材



5.【半導体/電子部品領域】 UV剥離テープ SELFA™

SEKISUI



特徴

- 耐熱性、耐薬品性に加え、高い接着性と剥離しやすさを両立させたUV剥離テープ

競合技術

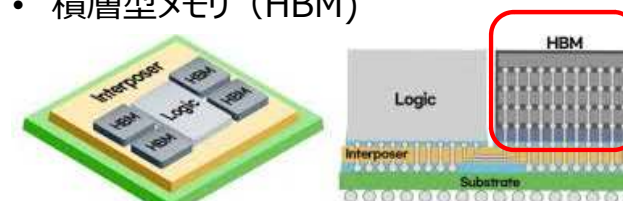
- 液体材料

強み

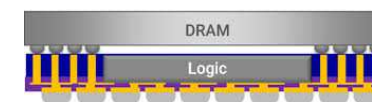
- 耐熱性：～220℃耐熱仕様（～260℃CW）
- 易剥離：ガス発生剥離技術によるダメージレス剥離
超薄デバイスへの適用
- 低残渣：Pre UV技術による残渣レス

用途

- CMOSイメージセンサ
- 積層型メモリ（HBM）



- アプリケーションプロセッサ（FOWLP）

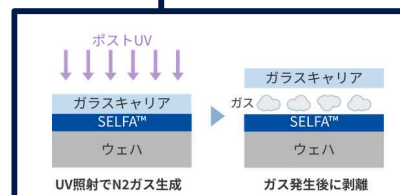
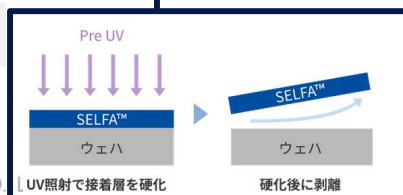


- 通信モジュール（SiP） など

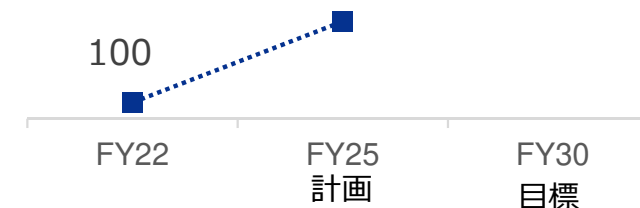
プロセス比較



二段階UV照射



売上伸長率（FY22=100）



5.【半導体/電子部品領域】 層間絶縁フィルム (ビルドアップフィルム) SEKISUI



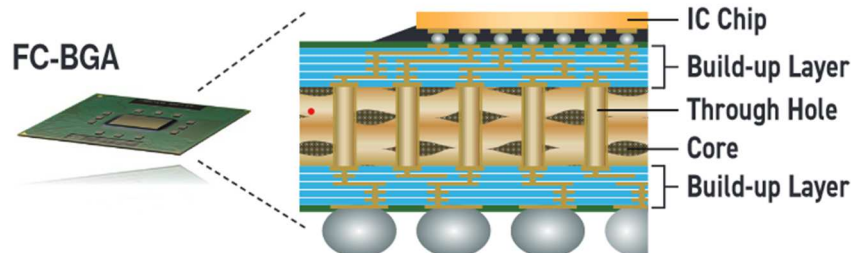
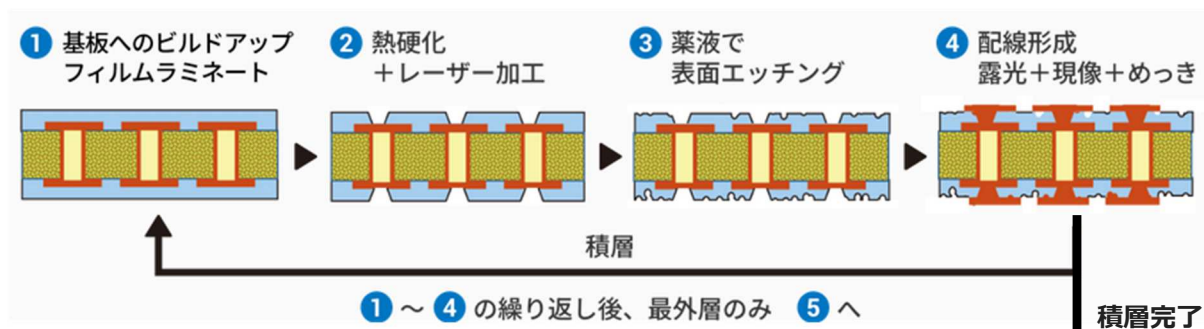
特徴

- 半導体パッケージ基板に用いられる絶縁フィルム
- 必要特性
「SAPプロセス適正」「信頼性」「機能特性」
- ビルドアップフィルムの数少ないプロバイダー

強み

- パッケージ基板は大型化、多層化のトレンド。
通信ロス増大、クラック問題、低歩留まりに対応
 - 低誘電設計：低通信ロスに貢献
 - 低内部応力設計：高信頼性に貢献
 - 高加工性設計：良好なSAPプロセス性

加工プロセス(SAPプロセス)

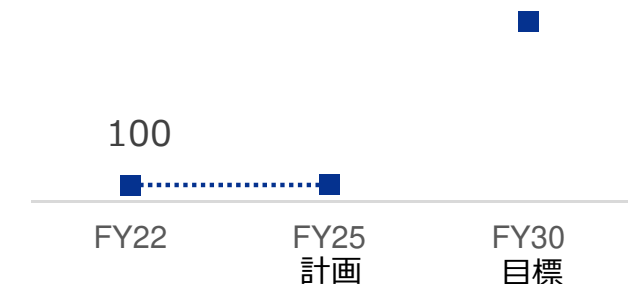


用途

低遅延、低消費電力が求められる半導体パッケージ基板

- 従来型FC-BGA (Flip Chip-Ball Grid Array)
- 次世代パッケージ (2.xD)
 - 高性能CPU (PC, サーバー)
 - GPU
 - AI・ネットワーク機器用プロセッサ など

売上伸長率 (FY22=100)



放熱グリス



特徴

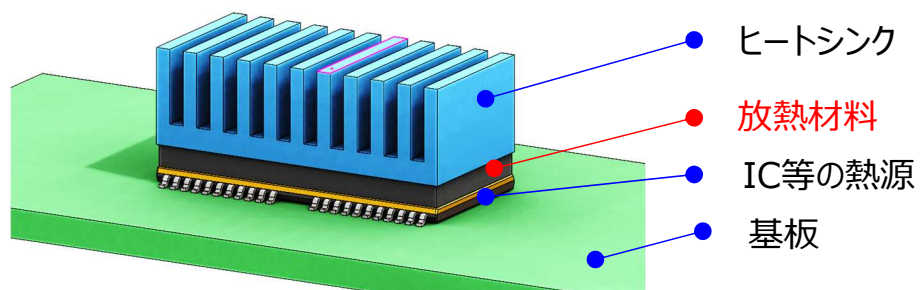
- 2液室温硬化型の放熱グリス
- 幅広い温度域での物理特性・電気特性の安定性に優れる
- 柔軟性が高く、熱膨張率差により発生する応力を緩和する
- 熱伝導率や硬さの異なるグレードを取り揃えている

強み

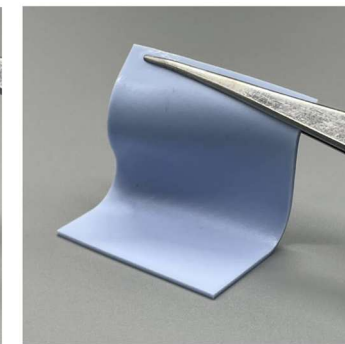
- 独自の樹脂設計とフィラー分散で柔軟性や高熱伝導性を実現
- 取扱い性、自動塗布性に優れている

用途

IC、パワーデバイス、バッテリー等の
高負荷機器の熱対策



放熱シート



特徴

- 高い耐熱性、柔軟性
- 接点障害の原因となる低分子環状シロキサン含有量を抑えている ($\leq 70\text{ppm}$)
- 広いラインナップ (絶縁タイプ、高熱伝導タイプ、電波吸収タイプ 等)

強み

- 独自のフィラー配向技術を駆使し、柔軟性を持たせたまま高い熱伝導率を発揮
- 薄膜化により、超低熱抵抗を実現

売上伸長率 (FY22=100)



5.【半導体/電子部品領域】 高粘度インクジェット用インク



特徴

- ・ マスク不要で任意形状印刷可能
- ・ 凹凸基板へ印刷可能
- ・ 工程、材料使用量の削減

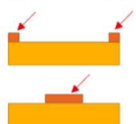
強み

- 高粘度材料安定塗布と独自印刷プロセスによる
- 形状自由度(3D)
 - 高機能化(高耐熱、高強度)

用途

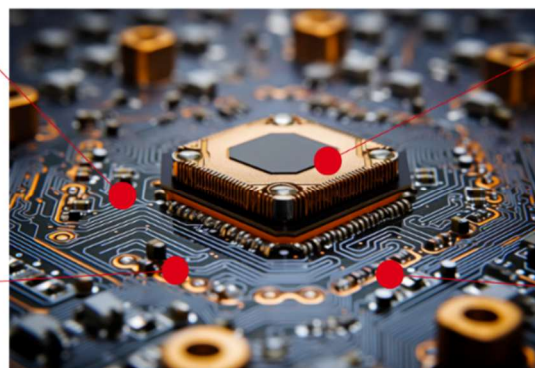
コーティング(隔壁)用途

目的：そり防止や表面保護
基板端部の塗布が可能



封止用途

目的：保護
必要な部分に印刷可能



バッファ層用途

目的：応力分散
異種材料接合の熱膨張差によるクラック抑制
必要な部分に印刷可能



接着用途

目的：異種材料の接着
必要な部分に印刷可能
キャビティへの印刷も可能

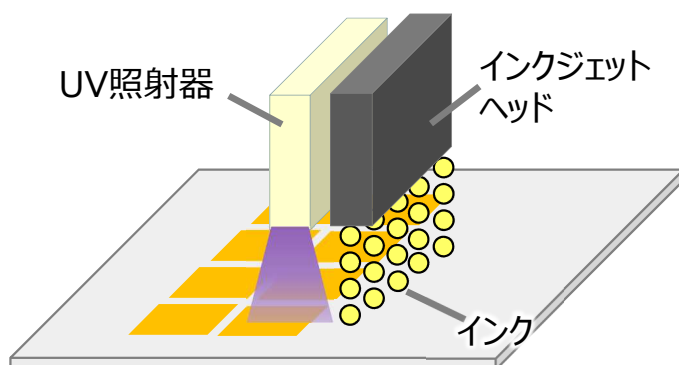


他印刷方式比較

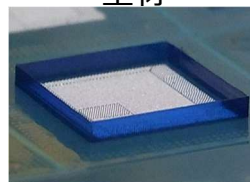
印刷方式	解像度	高さ	プロセス時間
積水インクジェット	○	○	○
一般的なインクジェット	×	×	○
ディスペンサ	×	○	×

携帯機構部品、カメラモジュール、半導体パッケージ、AIサーバー用途等で25年下期採用見通。
26年度から拡大見込む。

プロセス



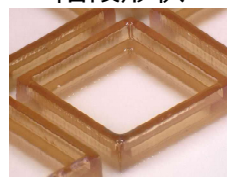
壁材



傾斜形状



階段形状



円筒形状



売上伸長率 (FY24=100)





特徴

特殊ポリエステル層

- 特殊ポリエステルとポリオレフィンクッション層からなる多層構造を持ち、熱プレス工程における表面保護や緩衝用途で幅広く活用

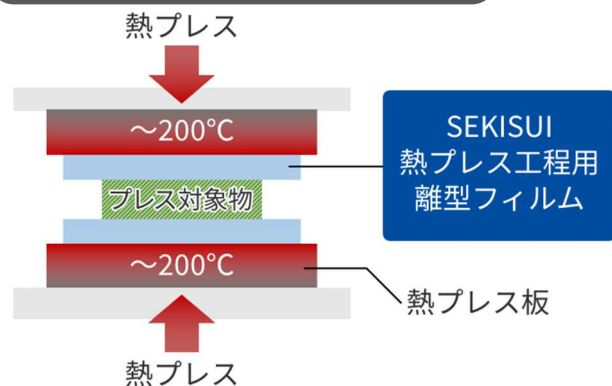
ポリオレフィンクッション層

- 幅広い温度での熱プレスに耐えプレス後に対象物から綺麗に剥がしやすくする（ポリオレフィンクッション層）
- 対象物の形状に合わせて変形・追従しやすい

強み

- 耐熱性：熱に強く、高温での使用が可能（約50～200℃）
- 柔軟性（形状追従性）：しわになることなく柔らかく変形
- 表面保護/クリーン性：低アウトガス・低転写で対象物を汚染することなく表面を保護可能/シリコン・PFAS不使用

離型フィルムの多層構造



用途

基板製造時の熱プレス工程の表面保護用途

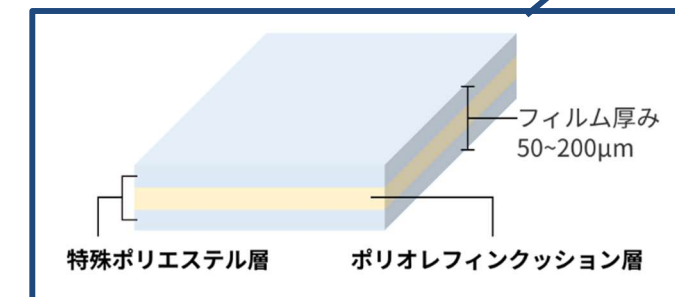
- フレキシブルプリント基板（FPC）製造時の表面保護用途
- リジッドフレキ基板製造時の表面保護用途

耐熱保護・緩衝用途

- 半導体モールド成型用途
- CFRP製造用途
- チップ-ACF圧着時の熱・圧力の緩衝用途
- その他、熱プレス加工の保護・緩衝用途



売上伸長率（FY22=100）



5.【半導体/電子部品領域】 受動部品用バインダー樹脂



特徴

- アセタール基・アセチル基・水酸基の3ユニットからなる機能性樹脂
- [強靱性] [分散性] [接着性]に優れたポリビニルアセタール樹脂

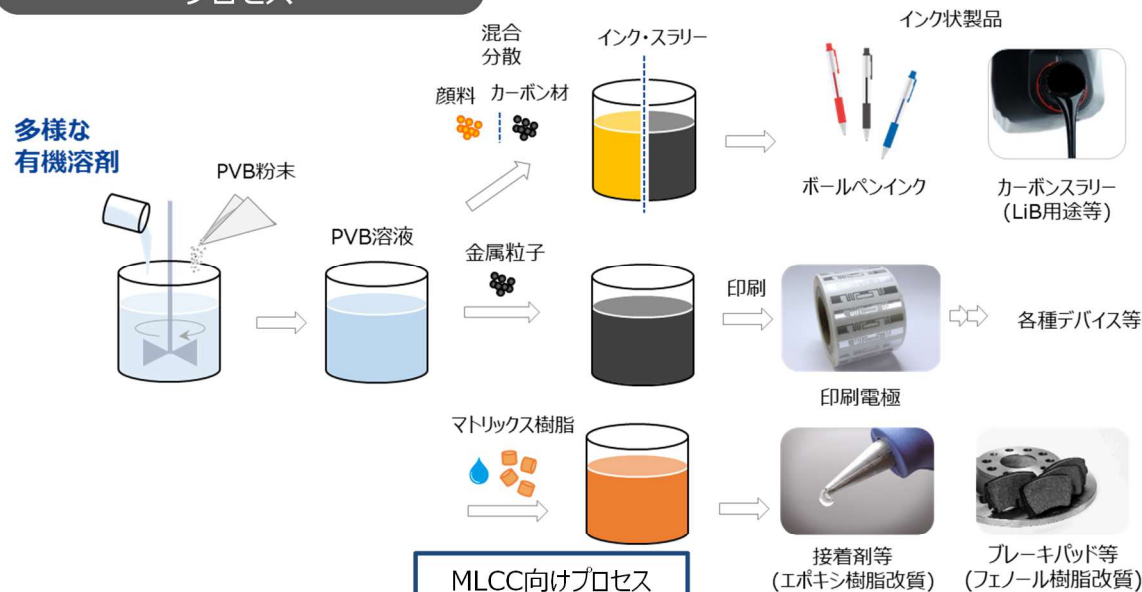
強み

強靱性：しなやかに適度な強さを持つ
分散性：分散材として細かく均等に分散状態を保持
接着性：バインダーとしてシート間を強く接着

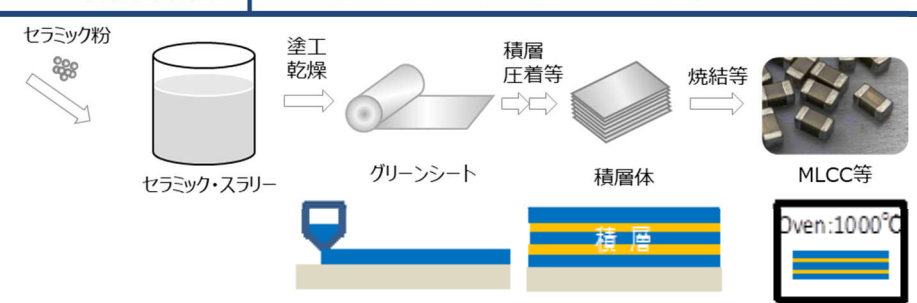
用途

- MLCCを中心とした各種セラミックスバインダー
- 導電性ペーストのバインダー
- 顔料やカーボン材料等の分散剤
- エポキシやフェノール樹脂の改質(高機能化)剤
- インクジェット受容層、接着剤 など

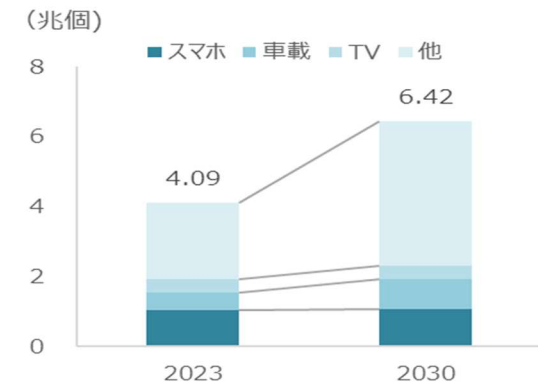
プロセス



MLCC向けプロセス



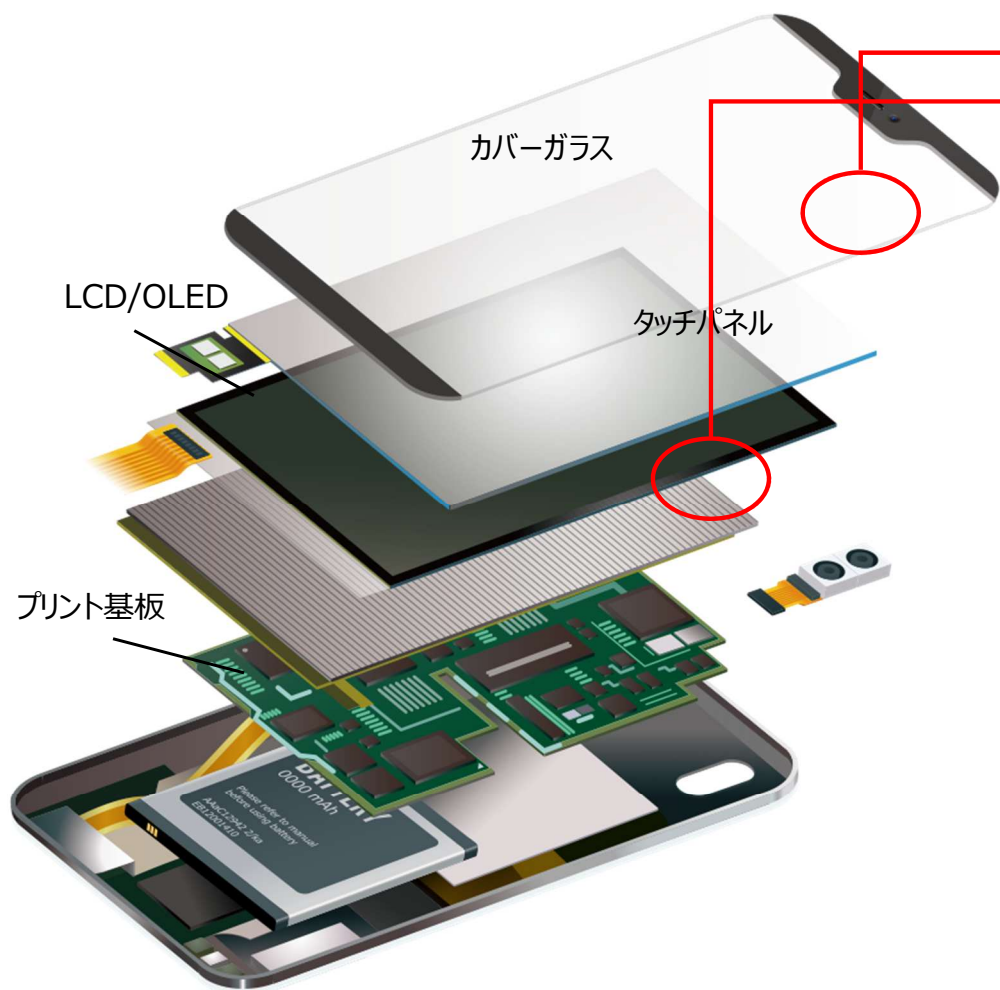
MLCC世界需要



(出典)富士メタ 2024年 エレクトロニクス先端材料の現状と将来展望

売上伸長率 (FY22=100)

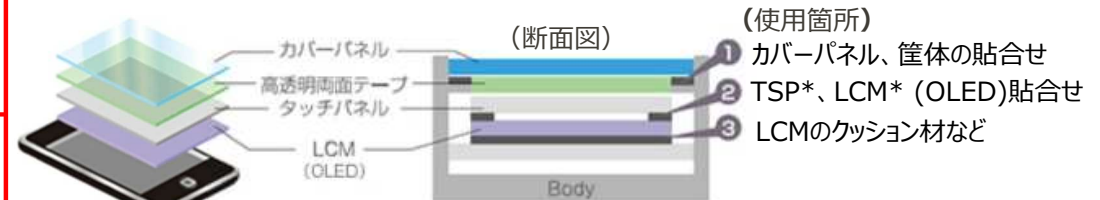




外装・機構部品

機能フォームテープ

- カバーガラスと筐体の固定。落下衝撃などからの保護



*TSP: Touch Sensor Panel *LCM: Liquid Crystal Module

弾性レジン「フォトレック B」

- UV+湿気硬化で柔軟性・防水性を付与し機能性UP

導電性微粒子

高粘度インクジェット

薄物フォーム「XLIM」

- 表示Panel及び各部品の衝撃保護用クッション材



5.【ディスプレイ領域】 液晶/次世代

FPD向け製品群

	特徴	強み	シェア※ 1
UVシール剤 (液晶パネル用接着剤)	優れた紫外線硬化性をもった、高性能・高純度な樹脂。液晶への溶出が少ない	- 液晶を汚染しにくい - 細線塗布が可能	当社世界シェア 1 位
液晶用スペーサー	液晶層の厚さを一定に保つ直径数μmのプラスチック真球体	- 均一な粒径分布 - 耐熱性、耐電圧性、耐薬品性	当社世界シェア 1 位 * * TFT向けLCD
導電性微粒子	プラスチック微粒子に金メッキを施し、導電性を持たせた微粒子。電気を流し、電圧を発生させることで映像を映し出す。	- 均一な粒径分布 - 均一な金属層 - 様々な金属層の形成が可能 - 金属粒子より柔軟	当社世界シェア 1 位

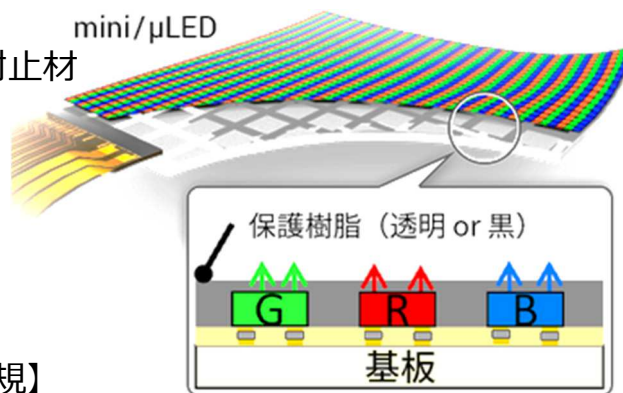
※ 1 シェアはいずれも当社推定

次世代ディスプレイ

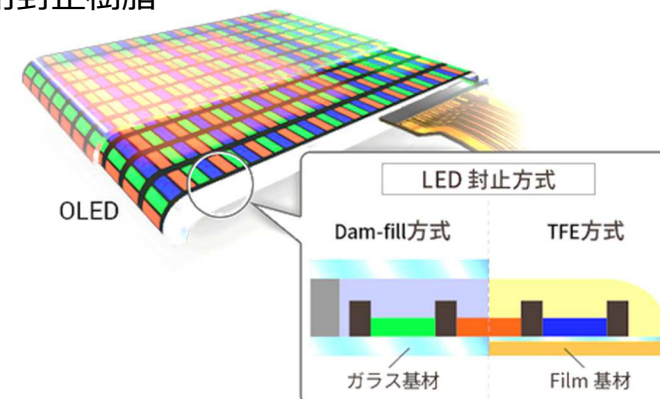
μLED封止材：

- 無溶剤かつUVのみで硬化する封止材
- 高硬度（ガラス代替）
- 柔軟（フレキシブル基盤対応）

- ・ 表面UTGの保護【フォトレック™新規】

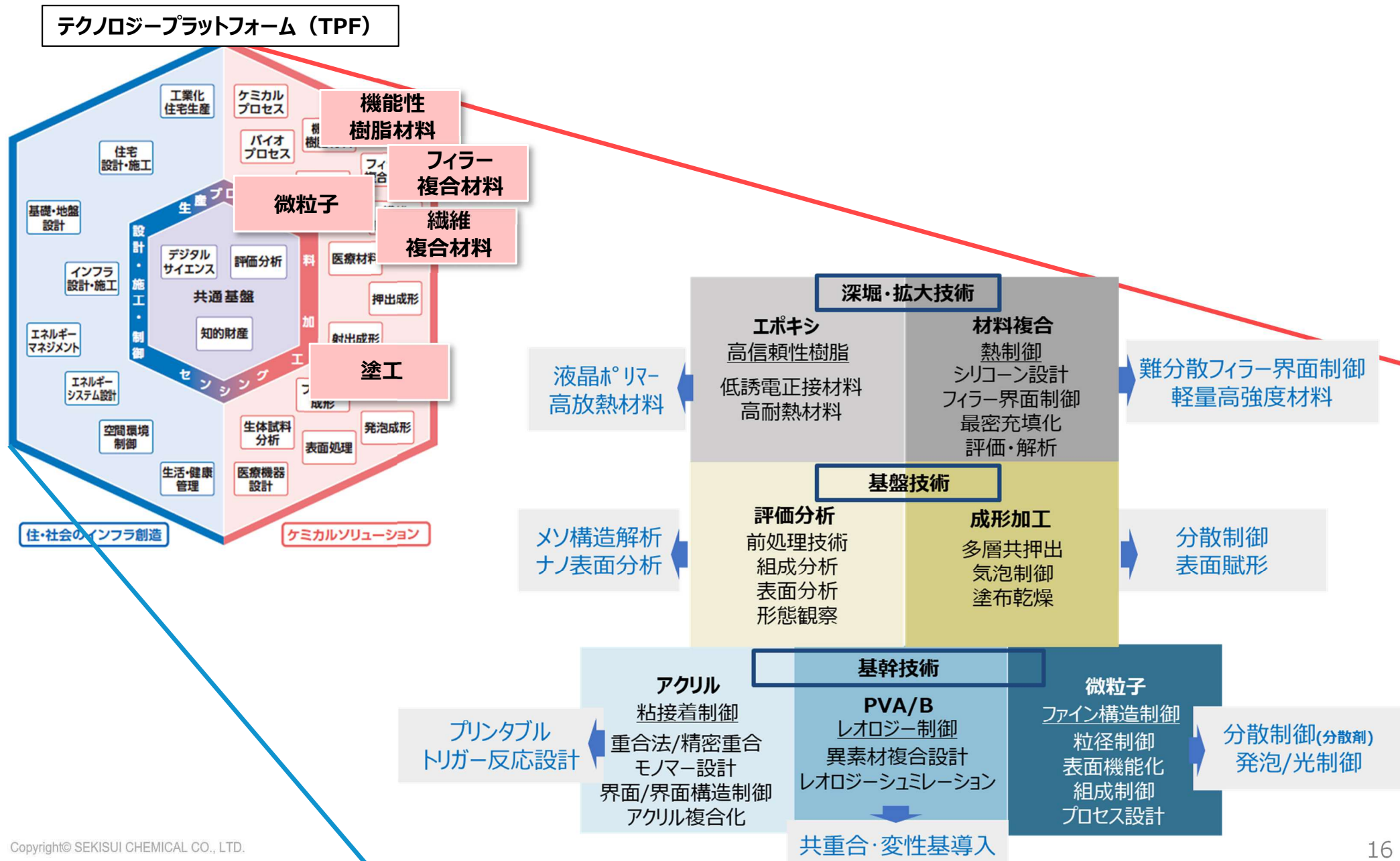


・ OLED用封止樹脂



6. テクノロジープラットフォーム（TPF） 活動と研究開発

- エレクトロニクス分野における、研究開発の基盤技術となる「微粒子」「塗工」「機能性樹脂材料」「フィラー複合材料」「繊維複合材料」の基幹・基盤の強化、深耕・拡大を図る

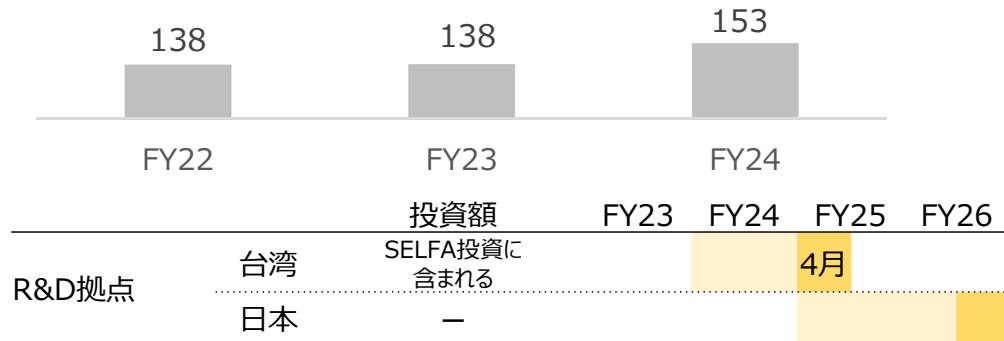


7. 研究開発と投資計画

研究開発費

(億円)

■ 高機能PC研究開発費

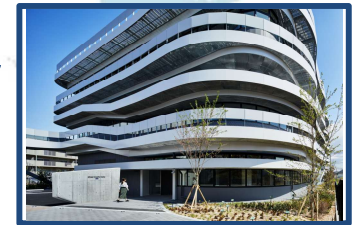


R&D拠点

台湾R&D拠点



水無瀬イノベーションセンター



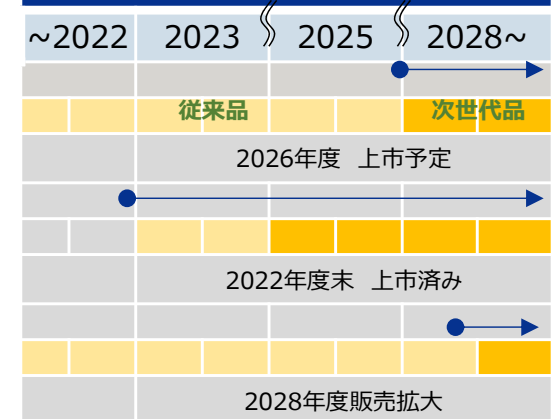
：効果発現開始

：本格効果発現

重要テーマ

成長期待製品		重要テーマ	コア技術
■ SELFA		超耐熱・超低剥離・超低残渣	アクリル・粘着制御
■ 高粘度インクジェット用インク		高アスペクト・平坦化進化	インク設計 x 装置開発
■ ビルドアップフィルム		低誘電化・大型基板対応	配合技術 x 塗工技術

効果発現時期



エレクトロニクス分野投資計画

：意思決定～投資開始

：製造開始

製品	投資額	FY23	FY24	FY25	FY26	FY27	FY28
SELFA	50億円 台湾R&D拠点費含む					上期	
PVB	20億円				1Q		
導電性微粒子	20億円						上期

2024年10月
導電性微粒子の生産能力増強を決定



- ディスプレイや機構部品の回路接続に使用されている導電性微粒子「マイクロパールAU®」の生産能力を増強することを決定
- 2028年度上期より稼働開始を計画

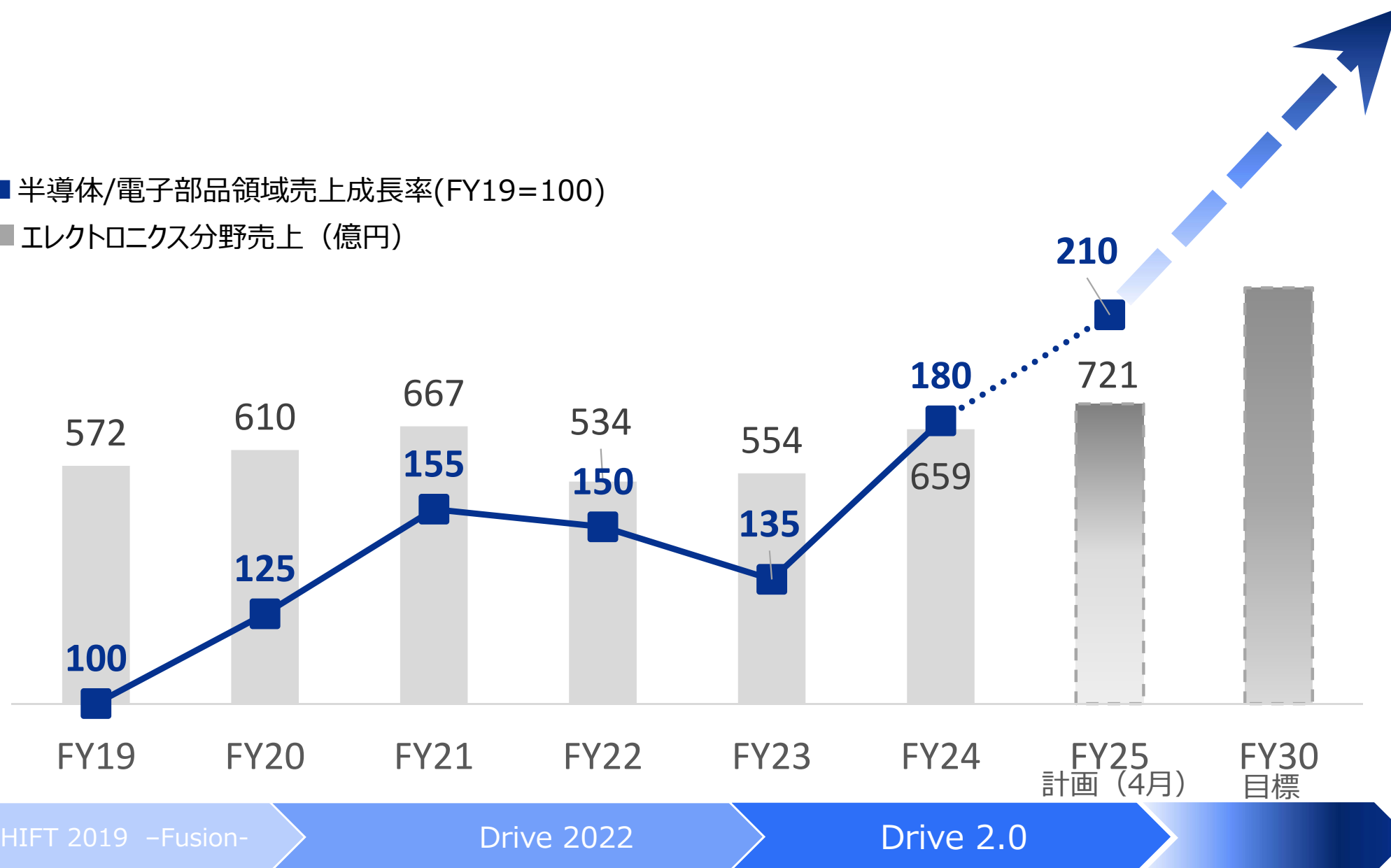
- μ LEDなどの次世代ディスプレイや車載分野へも展開

8. 目指す姿

- 半導体/電子部品領域を成長ドライバーとして、2019年比業容倍増。高機能プラスチックカンパニーにおける更なるプレゼンス向上を目指します

■ 半導体/電子部品領域売上成長率(FY19=100)

■ エレクトロニクス分野売上（億円）



スライドに記載されている見込、計画、見通しなど歴史的事実でないものは、
現在入手可能な情報から得られた当社経営者の判断に基づいて作成されております。
従って、実際の業績は、様々な重要な要素の変化により大きく異なる結果になりうる
ことを、ご承知おきください。

* 本資料の億円表記の数値に関しては、億円未満を四捨五入で表示しています。

SEKISUI